

Optimierte Betoniervorgänge durch Messung der Temperatur und Festigkeit des Betons mit PERI Sensoren

PERI AG
Schalung Gerüst Engineering

Ansprechpartnerin
Tanja Häuptle
Tel. +49(0)7309.950-1173
Fax +49(0)7309.951-1173
Segment.communication@peri.de

Das PERI InSite Construction Temperaturüberwachungs- und Betonfestigkeits-Set

Mit PERI InSite Construction bringt PERI verschiedene digitale Lösungen auf den Markt, die den Betoniervorgang auf der Baustelle optimieren und dabei helfen, Zeit und Kosten zu sparen. Der Schlüssel dazu: ein Messgerät, eine Cloud und die jeweiligen Sensoren. Darunter auch das PERI InSite Construction Temperaturüberwachungs- und Betonfestigkeits-Set zur effizienten Messung der Temperatur und Bestimmung der Festigkeit des Betons.

Das PERI InSite Construction Temperaturüberwachungs- und Betonfestigkeits-Set misst die Temperatur an unterschiedlichen Stellen im Beton und überträgt die Daten anschließend über die ISC Webapplikation direkt zum Anwender. Dadurch entfällt das aufwendige manuelle Auslesen und Erfassen der Messstellen während des Betoniervorgangs. Das ISC Temperatursensorkabel kann vor der Betonage an jeder beliebigen Stelle in der Bewehrung eingebaut werden.

Das ISC Standardset besteht aus einem Technikgehäuse, einer Haupteinheit, die als Gateway in das Gehäuse integriert ist, fünf Temperaturknoten, insgesamt 100 m Temperatursensorkabel sowie einem Umgebungsklimaknoten.

Optimierter Betonierprozess

Falls die Temperatur des Betons höher oder niedriger als gewünscht ist, erhält der Nutzer eine Benachrichtigung und kann entsprechende Maßnahmen ergreifen. Bei Massenbetonen kann der Temperaturunterschied zwischen Kern und äußeren Schichten überwacht werden, um thermisch bedingte Rissbildung zu

 peri.com/presse

reduzieren. Die Temperaturmessung hilft auch dabei, die Betonfestigkeit und damit den idealen Zeitpunkt zum Ausschalen zu bestimmen.

Dadurch können die Auslastung und die Einsatzzeiten der Schalung optimiert werden, was gegebenenfalls ein früheres Ausschalen bzw. die Reduktion von Schalungsmaterial ermöglicht und zu Zeit- und Kostenersparnissen auf der Baustelle führt. Zusätzlich spiegelt sich der Einsatz des ISC Temperatursensor-kabels in einer höheren Betonqualität wider. Ein weiterer Vorteil betrifft den Aspekt Nachhaltigkeit: Nach der Verwendung des Systems verbleiben keine Batterien, Sender, Empfänger oder Platinen im Beton.

PERI AG
Schalung Gerüst Engineering

Ansprechpartnerin
Tanja Häuptle
Tel. +49(0)7309.950-1173
Fax +49(0)7309.951-1173
Segment.communication@peri.de

Ortsunabhängige Echtzeitanalyse dank Webapplikation

Dank der ISC Webapplikation erfolgt die Analyse der Daten durch den Anwender zeit- und ortsunabhängig. Der Zugriff auf das webbasierte Tool kann über verschiedene Geräte erfolgen.

Die ISC Webapplikation verfügt über ein intuitives Interface, das den Anwendern in Echtzeit einen Überblick über den Betoniervorgang und die Betonfestigkeit bietet. Das Dashboard der Applikation kann dabei nach den individuellen Kundenanforderungen zusammengestellt werden. Beim Erreichen vorab eingestellter Werte wird der Anwender außerdem automatisch benachrichtigt. Darüber hinaus fördert eine weitere Benachrichtigungs- und Blogfunktion eine einfache und transparente Kommunikation innerhalb des Projektteams. Das einfache Generieren von digitalen Berichten über abgeschlossene Betoniervorgänge minimiert den Dokumentationsaufwand.

Einfache Handhabung

Die Messung der Betontemperatur und Bestimmung der Betonfestigkeit gestaltet sich denkbar einfach. Das System ist mit allen Schalungssystemen kompatibel und stellt ein Standardsystem für den gesamten Betonierprozess dar. Durch die Funktionsweise über das Mobilfunknetz profitiert der Anwender durch eine breite Netzabdeckung, was kostspielige Ausfallzeiten minimiert und für eine durchgängige Datenübertragung sorgt. Das Laden des ISC Sensorknotens erfolgt effizient im ISC Technikgehäuse oder direkt am Stromnetz.



peri.com/presse



Bild 1

Die ISC Temperatursensorkabel messen kontinuierlich die Temperatur des Betons. Die Installation der ISC Temperatursensorkabel ist denkbar einfach: Vor dem Betonvorgang werden sie in die Bewehrung eingebaut.

(Foto: PERI AG)

PERI AG
Schalung Gerüst Engineering

Ansprechpartnerin
Tanja Häuptle
Tel. +49(0)7309.950-1173
Fax +49(0)7309.951-1173
Segment.communication@peri.de



Bild 2

Um Messwerte zu übertragen, werden die Sensoren anschließend mit einem ISC Temperatursensorknoten verbunden.

(Foto: PERI AG)



Bild 3

Die ISC Temperaturknoten können nahezu überall angebracht werden, wie beispielsweise an der Schalung oder einer Absturzsicherung.

(Foto: PERI AG)



Bild 4

Nach der Verbindung der Sensoren mit dem ISC Temperaturknoten werden die ermittelten Daten an die ISC Haupteinheit weitergeleitet und anschließend in der ISC Webapplikation gespeichert.

(Foto: PERI AG)



Bild 5

Das ISC Technikgehäuse bietet Platz für die Haupteinheit sowie mehrere unterschiedliche ISC Sensorknoten. Jeder dieser Knoten kann mit einem unterschiedlichen Sensor verbunden werden. Dies ermöglicht das gleichzeitige Sammeln großer Datenmengen.

(Foto: PERI AG)

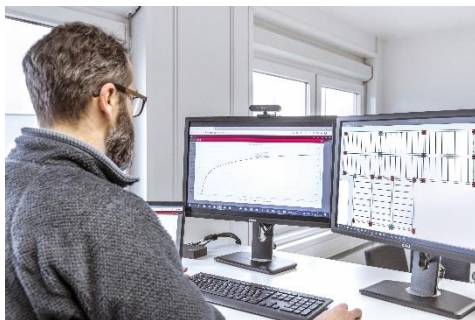


Bild 6

Dank der ISC Webapplikation können die gesammelten Daten in Echtzeit analysiert werden, um ein optimales Betonierergebnis zu erzielen.

(Foto: PERI AG)

PERI AG

Schalung Gerüst Engineering

Ansprechpartnerin

Tanja Häuptle

Tel. +49(0)7309.950-1173

Fax +49(0)7309.951-1173

Segment.communication@peri.de